# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:




| | |
|---|---|
| Adresse: | Blegstræde 17 |
| Postnr./by: | 4300 Holbæk |
| BBR-nr.: | 316-000821 |
| Energimærkning nr.: | 200024297 |
| Gyldigt 5 år fra: | 20-11-2009 |
| Energikonsulent: | Henrik Tetsche |
| Programversion: | EK-Pro, Be06 version 4 Firma: TetCon A/S |

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug, muligheder for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

## Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 74897 kr./år
- Forbrug: 9602 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 01/01/08 - 31/12/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug

## Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Efterisolering af lofter. | 4487 liter Fyringsgasolie , 227 kWh el | 36350 kr. | 114837 kr. | 3.2 år |
| 2 | Udskiftning af kedel. | 1720 liter Fyringsgasolie , 90 kWh el | 13940 kr. | 50000 kr. | 3.6 år |
| 3 | Efterisolering gulv mod kælder. | 733 liter Fyringsgasolie , 37 kWh el | 5940 kr. | 46428 kr. | 7.8 år |
| 4 | Udskiftning ruder til lavenergiruder. | 1092 liter Fyringsgasolie , 56 kWh el | 8850 kr. | 166005 kr. | 18.8 år |

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

# Energimærkning




Energimærkning nr.: 200024297
Gyldigt 5 år fra: 20-11-2009
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

## Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet besparelse på varme: | 57500 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 700 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 0 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 58200 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 377270 | kr. |

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. |
|---|---|---|

# Energimærkning




Energimærkning nr.: 200024297
Gyldigt 5 år fra: 20-11-2009
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

| | | |
|---|---|---|
| 5 Efterisolering af varmerør. | 298 liter Fyringsgasolie | 2410 kr. |

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er generelt varmeisoleret utidssvarende. Ydervæggene er i følge ejer hulmursisoleret og der er termoruder. Men tagkonstruktionen er helt uden varmeisolering og i oprindelige konstruktioner. Det samme er etageadskillelse mod kælder.
Kedel er en ældre ikke effektiv kedel.

Ejendommen får pga ovenstående et ringe energimærke. Men der er mange rentable besparelsesforslag, som vil reducere energiforbruget væsentligt og forbedre energimærket (se forslag).

Nærværende energimærkning er udfærdiget med baggrund i visuel besigtigelse, registrering, samt supplerende opmålinger. Der er modtaget tegninger dateret 1961.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb eller prøveboringer i lukkede konstruktioner. Isoleringsforhold i lukkede konstruktioner er forudsat med baggrund i ejers oplysninger, stand, dimensioner, alder m.v.

De anførte opvarmede arealer er fra BBR meddelelse. Det skønnes som nævnt under BBR, at arealerne er større end de i BBR registrerede.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på oprindelig bygning er saddeltag med hanebåndsspær og tegltag (understrøget). Hanebåndsloft, skråvægge og skunke ses at være oprindelige konstruktioner med stråpuds på træ og skønnes derfor uisolerede. Ejer mener heller ikke at der er efterisoleret.

Tilbygning mod vest i stueplan er med ensidigt fald, bjælkespær og tagpaptag. Ejer ved ikke hvordan taget er varmeisoleret, men det er i beregningen forudsat varmeisoleret svarende til opførelsesåret 1964 (BR61).

Forslag 1: Beregningen viser, at det er rentabelt at foretage en efterisolering af hanebåndsloft, skråvægge og skunke med 350 mm mineraluld.
Desuden bør kviste medisoleres.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelig bygning er tunge hulmure med teglsten i både formur og bagmur. Ejer oplyser, at der er foretaget hulmursisolering med polystyren kugler (krøyer) for mange år siden.

Ydervægge i tilbygning mod vest er udført i tunge hulmure med teglsten i både formur og




Energimærkning nr.: 200024297
Gyldigt 5 år fra: 20-11-2009
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

bagmur (måske letbeton i bagmur). Ydervæggene er forudsat hulmursisoleret med batts som sædvanligt i 1964.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Generelt trævinder med termoruder.
Enkelte (opgang) med 1 lags glas.

Alle vinduer er indtastet med angivelse af areal, rudetype, u-værdi, verdenshjørne, arealfaktor, glasfaktor, skyggeforhold m.v.

Forslag 4: Beregningen viser, at det er rentabelt at foretage en udskiftning af termoruder og 1 lags glas til nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er træbjælkelag med stråpudslofter. Skønnes at være oprindelig konstruktion, uisoleret. Ejer mener heller ikke at gulvet er varmeisoleret.

Gulv i tilbygning mod vest er terrændæk med betongulv. Opbygning, herunder varmeisolering, kendes ikke af ejer, men gulvet er forudsat opbygget med u-værdi svarende til opførelsesåret 1964 (BR61).

Forslag 3: Beregningen viser, at det er rentabelt at foretage en efterisolering af etageadskillelse mod kælder ved indblæsning af 200 mm mineraluldsgranulat mellem bjælker. I det der ikke er prøveboret, tages der forbehold for denne løsning. Alternativt kan der efterisoleres med 200 mm mineraluld og gipsplader nedefra.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Centralvarmeanlæg, olie.
Kedel placeret i kælder, type D.F.J. Salamander, ældre kedel.
Røggastab aflæst på mærkat til 5 %.

Forslag 2: Beregningen viser, at det er rentabelt at foretage en udskiftning af eksisterende oliekedel til ny kondenserende oliekedel.
Der er beregnet ud fra installationsomkostninger på 50.000 kr inkl moms og en levetid på 20 år. 20 kw kedel.

• Varmt vand

Status: Der er regnet med et varmtvandsforbrug på 250 liter/m2 pr år for hele bygningen.

# Energimærkning




Energimærkning nr.: 200024297
Gyldigt 5 år fra: 20-11-2009
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

Vandvarmer er 180 liters isoleret beholder placeret i kælder ved kedel. Ejer oplyser, at vandvarmer er ca 10 år gammel.
Smedegaard pumpe 25W.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengs anlæg. Ingen gulvvarme.
1" + 20 mm jernrør.
Grundfoss pumpe 50 W.

Forslag 5: Beregningen viser, at det ikke er rentabelt at foretage en efterisolering af varmerør.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1932
- År for væsentlig renovering: 1961
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 274 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 127 m²
- Opvarmet areal: 401 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er dateret 03-11-2009.
Det er registreret at der er tilbygget/ombygget i 1961.

Ejer oplyser, at tilbygningen udført i stueplan mod vest er fra ca 1964.

De faktiske arealer skønnes at være større end de registrerede arealer, idet det bebyggede areal er reg til 171 m2 og udnyttet tagetage på 107 m2. Der ses at være erhverv i hele stueetagen. De anførte er de registrerede arealer fra BBR.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 8 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning




Energimærkning nr.: 200024297
Gyldigt 5 år fra: 20-11-2009
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

## Sådan opgøres varmeregningen

Ejer har oplyst telefonisk den 21-11-2009, at sidste års forbrug var 9600 liter olie.

## De enkeltes lejligheders gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer at lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.

| Type | Areal i m2 | Gennemsnitlig årlig energiudgift |
|---|---|---|
| Erhverv | 127 | 23720 kr. |
| Lejl 1.tv | 63 | 11766 kr. |
| Lejl 1.th | 86 | 16062 kr. |
| Lejl 2.tv | 53 | 9899 kr. |
| Lejl 2.th | 72 | 13447 kr. |

# Energimærkning






Energimærkning nr.: 200024297
Gyldigt 5 år fra: 20-11-2009
Energikonsulent: Henrik Tetsche Firma: TetCon A/S

## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Henrik Tetsche | Firma: | TetCon A/S |
| Adresse: | Kasernevej 3 4300 Holbæk | Telefon: | 59 44 64 00 |
| E-mail: | hts@tetcon.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 18-11-2009 |

Energikonsulent nr.: 102125

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.